

(19) 【発行国】 日本国特許庁 (JP)

【公報種別】 公開特許公報 (A)

【特許番号】 特開平 9-151126

【出願日】 平成 9 年 (1997) 6 月 10 日

【発明の名称】 O/W/O 型乳化組成物

(51) 【国際特許分類第 6 版】

A61K 7/48

7/00

【FI】

A61K 7/48

7/00 N

J

C

【審査請求】 未請求

【請求項の数】 2

【出願形態】 FD

【全页数】 11

(21) 【出願番号】 特願平 7-336010

(22) 【出願日】 平成 7 年 (1995) 11 月 30 日

(71) 【出願人】

【識別番号】 000145862

【氏名又は名称】 株式会社コーセー

【住所又は居所】 東京都中央区日本橋 3 丁目 6 番 2 号

(19) [Publication Office] Japanese Patent Office (JP)

(12) [Kind of Document] Japan Unexamined Patent Publication (A)

(11) [Publication Number of Unexamined Application (A)] Japan Unexamined Patent Publication Hei 9-151126

(43) [Publication Date of Unexamined Application] 1997 (1997) June 10 day

(54) [Title of Invention] O/ W/O TYPE EMULSIFIED COMPOSITION

(51) [International Patent Classification 6th Edition]

A61K 7/48

7/00

[FI]

A61K 7/48

7/00 N

J

C

[Request for Examination] Examination not requested

[Number of Claims] 2

[Form of Application] FD

[Number of Pages in Document] 11

(21) [Application Number] Japan Patent Application Hei 7-336010

(22) [Application Date] 1995 (1995) November 30 days

(71) [Applicant]

[Applicant Code] 000145862

[Name] KOSE CORPORATION (DN 69-054-3525)

[Address] Tokyo Chuo-ku Nihonbashi 3-6-2

(72) 【発明者】

【氏名】 江川 淳一郎

【住所又は居所】 東京都北区栄町 4 8 番 1 8 号 株式会社コ  
(57) 【要約】

【課題】 ベたつき、油っぽさ等が顕著に改善され、伸びの良さ、しっとり感に優れた乳化組成物を得る。

【解決手段】 (a) (イ) 油剤、(ロ) 非イオン性界面活性剤及び／またはアニオン性界面活性剤及び／または両性界面活性剤及び (ハ) 水相成分からなる O/W 型乳化物と、

(b) 架橋型ポリエーテル変性シリコンと、

(c) 前記 (b) 成分を溶解または膨潤もしくは分散する油相成分とからなることを特徴とする O/W/O 型乳化組成物。

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 (a) (イ) 油剤、(ロ) 非イオン性界面活性剤及び／またはアニオン性界面活性剤及び／または両性界面活性剤及び (ハ) 水からなる O/W 型乳化物と、

(b) 架橋型ポリエーテル変性シリコンと、

(c) 前記 (b) 成分を溶解又は膨潤もしくは分散する油相成分とからなることを特徴とする O/W/O 型乳化組成物。

【請求項 2】 (ロ) 成分が蔗糖脂肪酸エステル、ポリグリセリン脂肪酸エステル、リン脂質である請求項 1 記載の O/W/O 型乳化組成物。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、O/W/O 型乳化組成物に関し、さらに詳しくは、べたつき、油っぽさが改善され、伸びの良さ、しっとり感に優れた乳化組成物に関する。

【0002】

【従来の技術】 一般に、炭化水素や極性油剤を被乳化油とする乳化物は、乳化剤型によらず、しっとり感を賦与する効果を有している。

(72) [Inventor]

[Name] Egawa Junichiro

(57) [Abstract]

[Problem] Emulsified composition where tackiness and oiliness etc are improved by remarkable, are superior in stretchability and soft, moist feel is obtained.

[Means of Solution] (A) O/W type emulsion which consists of (jp1) oil, (jp2) nonionic surfactant and/or anionic surfactant and/or amphoteric surfactant and (jp3) aqueous phase component and,

(B) Crosslinking type polyether modified silicone and,

(C) Aforementioned component (b) melting or swelling or O/W/O type emulsified composition which designates that it consists of oil phase component which is dispersed as feature.

[Claim(s)]

[Claim 1] (A) O/W type emulsion which consists of (jp1) oil, (jp2) nonionic surfactant and/or anionic surfactant and/or amphoteric surfactant and (jp3) water and,

(B) Crosslinking type polyether modified silicone and,

(C) O/W/O type emulsified composition which designates that it consists of oil phase component which the aforementioned component (b) dissolving or swelling or is dispersed as feature.

[Claim 2] O/W/O type emulsified composition which is stated in Claim 1 where (jp2) component is sucrose fatty acid ester, the polyglycerine fatty acid ester and phospholipid.

[Description of the Invention]

[0001]

[Technological Field of Invention] As for this invention, furthermore as for details, tackiness and oiliness are improved in regard to O/W/O type emulsified composition, regard emulsified composition which is superior in stretchability and soft, moist feel.

[0002]

[Prior Art] Generally, emulsion which designates hydrocarbon and polar oil as the emulsified oil has had effect which grants soft, moist feel with emulsifier type.

【0003】シリコン基剤を用いた乳化物は、一般に、伸びが良く、べたつきも感じないことから、近年この特徴を生かして、W/O剤型の製品が数多く上市されている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、炭化水素や極性油剤を被乳化油とする乳化物は、伸びが重く、べたつきを有し、また、シリコン基剤を用いた乳化物は、しっとり感に欠け、肌上で上滑りのする油っぽさを有するという欠点をそれぞれ有するものであった。しかし、べたつき、油っぽさが改善され、伸びが良く、しっとり感に優れるといった両者の有用性を併せ持った乳化物の開発が望まれていた。

【0005】

【課題を解決するための手段】本発明者は、かかる実情に鑑み鋭意検討した結果、乳化滴の最内相としての油剤と、中間相としての非イオン性界面活性剤及び／またはアニオン性界面活性剤及び／または両性界面活性剤及び水と、最外相としての架橋型ポリエーテル変性シリコン及び特定油剤とから構成されるO/W/O型乳化物を得ることにより、べたつき、油っぽさが改善され、伸びが良く、しっとり感に優れた乳化組成物が得られることを見出し、本発明を完成するに至った。

【0006】すなわち、本発明は、(a) (イ) 油剤、(ロ) 非イオン性界面活性剤及び／またはアニオン性界面活性剤及び／または両性界面活性剤及び(ハ) 水からなるO/W型乳化物と、

(b) 架橋型ポリエーテル変性シリコンと、

(c) 前記(b)成分を溶解又は膨潤もしくは分散する油相成分とからなることを特徴とするO/W/O型乳化組成物を提供するものである。

【0007】

【発明の実施の形態】本発明において使用する成分(イ)の油剤としては、外用剤等に一般に使用されるものが利用できる。例えば、流動パラフィン、パラフィンワックス等の炭化水素類；オレイン酸セチル、パルミチン酸セチル、イソステアリン酸セチル、トリイソステアリン酸グリセリル、トリオレイン酸グリセリル、ジステアリン酸プロピレングリコール、オレイン酸コレステリル等のエステル油剤；ラノリン、スクワラン、硬化ヒマシ油、ホホバ油、マカデミアナッツ油、カルナウバロウ、ゲイロウ等の動植物油；オレイルアルコール

[0003] From fact that as for emulsion which uses silicone base, generally, the extension is good, does not feel either tackiness, recently utilizing this feature, product of W/O agent form is many marketed.

[0004]

[Problems to be Solved by the Invention] But, as for emulsion which designates hydrocarbon and polar oil as the emulsified oil, extension is heavy, possesses tackiness, in addition, it was something which possesses deficiency that respectively emulsion which uses silicone base is lacking in soft, moist feel, possesses oiliness which upper slip does on skin. therefore, tackiness and oiliness are improved, development of emulsion which had usefulness of both that extension is good, is superior in soft, moist feel was desired.

[0005]

[Means to Solve the Problems] You consider this inventor, to his actual condition, oil result of the diligent investigation, as innermost phase of emulsification drop, nonionic surfactant and/or anionic surfactant and/or amphoteric surfactant and water as intermediate phase, tackiness and oiliness are improved by obtaining O/W/O type emulsion which is formed from crosslinking type polyether modified silicone and specific oil as outermost phase, you discovered fact that emulsified composition to which extension is good, is superior in soft, moist feel is acquired, this invention reached to completion.

[0006] As for namely, this invention, (a) (jp1) oil, O/W type emulsion which consists of (jp2) nonionic surfactant and/or anionic surfactant and/or amphoteric surfactant and (jp3) water and,

(B) Crosslinking type polyether modified silicone and,

(C) It is something which offers O/W/O type emulsified composition which designates that it consists of oil phase component which aforementioned component (b) dissolving or swelling or is dispersed as feature.

[0007]

[Embodiment of Invention] Regarding to this invention, it can utilize those which are used for the external preparation etc generally as oil of component (jp1) which you use. for example liquid paraffin and paraffin wax or other hydrocarbons; cetyl oleate, cetyl palmitate, cetyl isostearate, glyceryl triisostearate, the glyceryl trioleate, propylene glycol distearate and cholesteryl oleate or other ester oil; lanolin, squalane, hydrogenated castor oil, the jojoba oil, macadamia nut oil, carnauba wax and spermaceti or other animal or

ル、ステアリルアルコール、セチルアルコール等の高級アルコールなどが挙げられ、これらの一種または二種以上が組み合わされて使用される。

【0008】成分（イ）の油剤の配合量は好ましくは全組成中1～50重量%の範囲である。

【0009】本発明において使用する成分（ロ）の非イオン性界面活性剤としては、通常外用剤等に一般に使用されるものが利用できる。例えば、オレイン酸アミド、ステアリン酸アミド、オレイン酸ジエタノールアミド、ステアリン酸ジエタノールアミド等の脂肪酸アミド；ステアリン酸メチルグルコシド、ステアリン酸エチルグルコシド、ステアリン酸プロピルグルコシド、オレイン酸メチルグルコシド等の脂肪酸アルキルグルコシド；オレイン酸ソルビタン、ステアリン酸ソルビタン等のソルビタン脂肪酸エステル；ステアリン酸グリセリル、オレイン酸グリセリル、ジステアリン酸グリセリル等のグリセリン脂肪酸エステル；ステアリルグリセリンエーテル、セチルグリセリンエーテル等のアルキルグリセリンエーテル；ジグリセリルモノステアレート、テトラグリセリルペンタオレート等のポリグリセリン脂肪酸エステル；ステアリン酸エチレングリコール、ステアリン酸プロピレングリコール等のアルキレングリコール脂肪酸エステル；蔗糖モノステアレート、蔗糖ジステアレート、蔗糖トリステアレート等の蔗糖脂肪酸エステル等の非ポリアルキレングリコール付加型の非イオン性界面活性剤と上記物質にポリエチレングリコール等を付加したポリアルキレングリコール付加型の非イオン性界面活性剤などが挙げられ、これらの一種または二種以上が組み合わされて使用される。

【0010】成分（ロ）の非イオン性界面活性剤のうち非ポリアルキレングリコール付加型の非イオン性界面活性剤の配合量は、全組成中0.01～10重量%の範囲が好ましい。また、成分（ロ）の非イオン性界面活性剤のうちポリアルキレングリコール付加型の非イオン性界面活性剤の配合量は全組成中0.01～1重量%の範囲が好ましい。

【0011】本発明において使用する成分（ロ）のアニオン性界面活性剤としては、通常外用剤等に一般に使用されるものが利用できる。例えば、ステアリン酸ナトリウム等の脂肪酸塩；ヒドロキシステアリン酸ナトリウム等のヒドロキシ脂肪酸塩；N-アシル-L-グルタミン酸ナトリウム、アシルメチルタウリンナトリウム等のアシル化アミノ酸誘導体；ポリオキシエチレンステアリルエーテルリン酸等のポリオキシアルキレンアルキルエーテルリン酸などが挙げられ、これらの一種および二種以上が組み合わせて使用される。

【0012】成分（ロ）のアニオン性界面活性剤の配合量は、全組成中0.01～2重量%の範囲が好ましい。

【0013】本発明において使用する成分（ロ）の両性界面

vegetable oil ; you can list oleyl alcohol ,the stearyl alcohol and cetyl alcohol or other higher alcohol etc, these one, two or more kinds are combined and are used.

[0008] Compounded amount of oil of component (jp1) is range of 1 to 50 wt% in the preferably total composition.

[0009] Regarding to this invention, it can utilize those which usually are used for external preparation etc generally as nonionic surfactant of component (jp2) which you use. for example oleic acid amide, stearamide, oleic acid diethanol amide and stearic acid diethanol amide or other fatty acid amide; methyl stearate glucoside, ethyl stearate glucoside, propyl stearate glucoside and methyl oleate glucoside or other aliphatic acid alkyl glucoside; sorbitan oleate and the sorbitan stearate or other sorbitan fatty acid ester; glyceryl stearate, glyceryl oleate and di glyceryl stearate or other glycerin fatty acid ester; stearyl glycerin ether and cetyl glycerin ether or other alkyl glycerin ether; the diglyceryl mono stearate and tetra glyceryl penta oleate or other polyglycerine fatty acid ester; stearic acid ethyleneglycol and stearic acid propylene glycol or other alkylene glycol fatty acid ester; you can list the nonionic surfactant etc of polyalkylene glycol addition type which adds nonionic surfactant of sucrose mono stearate, sucrose distearate and sucrose tristearate or other sucrose fatty acid ester or other non- polyalkylene glycol addition type and polyethylene glycol etc to above-mentioned substance, these one, two or more kinds are combined and are used.

[0010] As for compounded amount of nonionic surfactant of inside non- polyalkylene glycol addition type of nonionic surfactant of the component (jp2), range of 0.01 to 10 weight % in total composition is desirable. In addition, compounded amount of nonionic surfactant of inside polyalkylene glycol addition type of nonionic surfactant of component (jp2) range of 0.01 to 1 wt% in total composition is desirable.

[0011] Regarding to this invention, it can utilize those which usually are used for external preparation etc generally as anionic surfactant of component (jp2) which you use. for example sodium stearate or other aliphatic acid salt; hydroxystearic acid sodium or other hydroxyaliphatic acid salt; you can list N-acyl-L-glutamic acid sodium and acyl methyl taurine sodium or other acylation amino acid derivative; polyoxyethylene stearyl ether phosphoric acid or other polyoxyalkylene alkyl ether phosphoric acid etc, these one kind and 2 kinds or more combine and are used.

[0012] As for compounded amount of anionic surfactant of component (jp2), range of 0.01 to 2 wt% in the total composition is desirable.

[0013] Regarding to this invention, you can list soybean-derive

活性剤としては、大豆由来リン脂質、大豆由来水素添加リン脂質、大豆由来リソリン脂質、大豆由来水素添加リソリン脂質、卵黄由来リン脂質、卵黄由来水素添加リン脂質、卵黄由来リソリン脂質、卵黄由来水素添加リソリン脂質などが挙げられ、これらの一種および二種以上が組み合わせて使用される。

【0014】成分(ロ)の両性界面活性剤の配合量は、全組成中0.1～30重量%の範囲が好ましい。

【0015】成分(ロ)の界面活性剤は、特に好ましくは、蔗糖脂肪酸エステル、ポリグリセリン脂肪酸エステル、リン脂質が用いられ、安定性が更に優れたものとなる。

【0016】本発明において使用する成分(ハ)の水の配合量は、全組成中1～95重量%の範囲が好ましい。

【0017】O/W型乳化物は、上記(イ)、(ロ)、(ハ)成分から常法によって調製される。次いで、このO/W型乳化物(a)を架橋型ポリエーテル変性シリコン(b)及び該(b)成分を溶解又は膨潤もしくは分散する油相成分(c)からなる溶液中に添加して分散させれば本発明のO/W/O型乳化組成物が得られる。

【0018】本発明において使用する成分(b)の架橋型ポリエーテル変性シリコン(特開平4-272932号記載)としては、一般式 $R^1_a R^2_b H_c Si O_{(4-a-b-c)/2}$  (I)及び/または $R^1_j H_k Si O_{(4-j-k)/2}$  (II)で示されるオルガノハイドロジェンポリシロキサンと、一般式 $C_m H_{2m-1} O (C_2 H_4 O)_p (C_3 H_6 O)_q C_n H_{2n-1}$  (A)で表されるポリオキシアルキレン及び/または一般式 $R^1_d R^3_e Si O_{(4-d-e)/2}$  (B)で表されるオルガノポリシロキサンとの組み合わせのうち、前記一般式(I)及び/または前記一般式(A)で表される成分を必須成分として付加重合させて成るシリコン重合体を指す。[ここでR<sup>1</sup>は同種または異種の置換または非置換の炭素数1～30の各々一価のアルキル基、アリール基、アラルキル基またはハロゲン化炭化水素であり、R<sup>2</sup>は一般式 $-C_n H_{2n} O (C_2 H_4 O)_f (C_3 H_6 O)_g R^4$ で示される有機基、R<sup>3</sup>は末端ビニル基を有する炭素数2～10の一価の炭化水素基、R<sup>4</sup>は水素原子若しくは炭素数1～10の飽和有機基またはR<sup>5</sup>-(CO)-で示される基、R<sup>5</sup>は炭素数1～5の飽和有機基であり、a、b、c、d、e、jおよびkはそれぞれ1.0 ≤ a ≤ 2.5, 0.001 ≤ b ≤ 1.0, 0.001 ≤ c ≤ 1.0, 1.0 ≤ d ≤ 3.0, 0.001 ≤ e ≤ 1.5, 1.0 ≤ j ≤ 3.0, および0.001 ≤ k ≤ 1.5であり、fおよびpは2～200の整数、gおよびqは0～200の整数、f+gは3～200、p+qは3～200であり、mおよびnは2～6である]

d phospholipid, soybean-derived hydrogenated phospholipid, soybean-derived lysophospholipid, the soybean-derived hydrogenated lysophospholipid, egg yolk-derived phospholipid, egg yolk-derived hydrogenated phospholipid, egg yolk-derived lysophospholipid and egg yolk-derived hydrogenated lysophospholipid etc as the amphoteric surfactant of component (jp2) which you use, these one kind and 2 kinds or more combine and are used.

[0014] As for compounded amount of amphoteric surfactant of component (jp2), range of 0.1 to 30 wt% in the total composition is desirable.

[0015] As for surfactant of component (jp2), it can use particularly preferably, sucrose fatty acid ester, the polyglycerine fatty acid ester and phospholipid, stability furthermore becomes something which is superior.

[0016] Regarding to this invention, as for compounded amount of water of component (jp3) which you use, range of 1 to 95 wt% in total composition is desirable.

[0017] O/W type emulsion is manufactured from above-mentioned (jp1), (jp2), (jp3) component by the conventional method. Next, this O/W type emulsion (a) dissolving or swelling or adding crosslinking type polyether modified silicone (b) and said component (b) in the solution which consists of oil phase component (c) which is dispersed if it disperses, the O/W/O type emulsified composition of this invention is acquired.

[0018] Regarding to this invention, addition polymerization doing among combinations with the organo hydrogen polysiloxane which is shown with General Formula  $R^1_a R^2_b H_c Si O_{(4-a-b-c)/2}$  (I) and/or  $R^1_j H_k Si O_{(4-j-k)/2}$  (II) crosslinking type polyether modified silicone of component (b) which you use (Japan Unexamined Patent Publication Hei 4-272932 number statement) as, and organopolysiloxane which is displayed with polyoxyalkylene and/or General Formula  $R^1_d R^3_e Si O_{(4-d-e)/2}$  (B) which is displayed with General Formula  $C_m H_{2m-1} O (C_2 H_4 O)_p (C_3 H_6 O)_q C_n H_{2n-1}$  (A), with component which is displayed with the aforementioned General Formula (I) and/or aforementioned General Formula (A) as essential component, it points to the silicone polymer which becomes. [Here as for R<sup>1</sup> alkyl group of each monovalent of carbon number 1 to 30 of substituted or unsubstituted of same kind or different kind, aryl group, aralkyl group or being a halogenated hydrocarbon, to be, R<sup>2</sup> is shown with General Formula  $-C_n H_{2n} O (C_2 H_4 O)_f (C_3 H_6 O)_g R^4$  organic group, As for R<sup>3</sup> possesses terminal vinyl basis hydrocarbon group of carbon number 2 to 10 monovalent which, R<sup>4</sup> is shown with hydrogen atom or carbon number 1 to 10 saturated organic group or R<sup>5</sup>-(CO)-group, R<sup>5</sup> is carbon number 1 to 5 saturated organic group, a, b, c, d, e, j and the k respective 1.0 a 2.5, 0.001 b 1.0, are 0.001 c 1.0, 1.0 d 3.0, 0.001 e 1.5, 1.0 j 3.0,

【0019】成分（b）の架橋型ポリエーテル変性シリコーンの配合量は、全組成中0.1～50重量%が好ましい。

【0020】本発明において使用する成分（c）の前記（b）成分を溶解又は膨潤もしくは分散する油相成分としては、例えば、直鎖状または分岐状のメチルポリシロキサン、メチルフェニルポリシロキサン、エチルポリシロキサン、エチルメチルポリシロキサン、エチルフェニルポリシロキサン、環状ジメチルポリシロキサン（オクタメチルシクロテトラシロキサン、デカメチルシクロペンタシロキサン等）等のシリコーン油；オクタン、イソオクタン、ノナン、イソノナン、デカン、イソデカン等の低分子量の炭化水素；オクタン酸イソオクチル、ノナン酸イソノニル、ヘキサデカン酸イソオクチル、ジイソオクタン酸プロピレングリコール、ジイソノナン酸プロピレングリコール、ジイソオクタン酸エチレングリコール、ジイソノナン酸エチレングリコール、トリイソオクタン酸グリセリル、トリイソノナン酸グリセリル、ジイソオクタン酸ネオペンチルグリコール等の液状のエステル油剤などが挙げられ、これらの一種または二種以上が組み合わされて使用される。

【0021】成分（c）の架橋型ポリエーテル変性シリコーンを溶解又は膨潤もしくは分散する油相成分の配合量は、全組成中5～70重量%が好ましい。

【0022】安定性の良好なO/W/O型乳化組成物を得るためには、（b）成分と（c）成分の均一組成物を調製することが好ましい。具体的には、透明～半透明の均一組成物を得る上で、（b）成分である架橋型ポリエーテル変性シリコーンと（c）成分である油相成分の高剪断による混練処理が好ましい。例えば、三本ロールミル、二本ロールミル、サンドグラインダー、コロイドミル、ガウリンホモジナイザー等で処理することができるが、特に三本ロールミル、二本ロールミル処理が好ましい。

【0023】本発明のO/W/O型乳化組成物には、前記必須成分のほか、通常外用剤に配合する水性成分や油性成分、例えば、保湿剤、アルコール、pH調整剤、防腐剤、水溶性高分子、キレート剤、美容成分、油性ゲル化剤、酸化防止剤、紫外線吸収剤、香料、体質顔料、着色顔料、光澤性顔料、有機粉体、疎水化処理粉体、タール色素等を、本発明の効果を損なわない程度で配合することができる。

and 0.001 k 1.5, as for f and p integer of 2 to 200, as for g and q integer of 0 to 200, as for the f + g as for 3 to 200 and p + q are 3 to 200, m and n is the 2 to 6. ]

[0019] As for compounded amount of crosslinking type polyether modified silicone of component (b), 0.1 to 50 wt% in total composition is desirable.

[0020] Regarding to this invention, as oil phase component which dissolving or swelling or it disperses the aforementioned component (b) of component (c) which you use, methyl polysiloxane of the for example straight or branched, methylphenyl polysiloxane, ethyl polysiloxane, ethyl methyl polysiloxane, ethyl phenyl polysiloxane and cyclic dimethyl polysiloxane (Such as octamethylcyclotetrasiloxane and decamethylcyclopentasiloxane) or other silicone oil; hydrocarbon of octane, isooctane, nonane, isononane, decane and the isodecane or other low molecular weight; you can list isooctyl octanoate, isononyl nonanoate, isooctyl hexadecanoate, propylene glycol diisooctanoate, the propylene glycol diisononanoate, ethylene glycol diisooctanoate, ethylene glycol diisononanoate, glyceryl triisooctanoate, glyceryl triisononanoate and ester oil etc of neopentyl glycol diisooctanoate or other liquid state, these one, two or more kinds are combined and are used.

[0021] As for compounded amount of oil phase component which crosslinking type polyether modified silicone of component (c) dissolving or swelling or is dispersed, 5 to 70 wt% in total composition is desirable.

[0022] In order to obtain good O/W/O type emulsified composition of stability, it is desirable to manufacture uniform composition of component (b) and component (c). Concretely, when obtaining uniform composition of transparent to semitransparent, is a crosslinking type polyether modified silicone and a component (c) which are a component (b) kneading due to high shear of oil phase component which is desirable. It can treat with for example triple roll mill, dual roll mill, sand grinder, colloid mill and the Gaulin homogenizer etc, but especially triple roll mill, dual roll mill treatment is desirable.

[0023] In O/W/O type emulsified composition of this invention, other than aforementioned essential component, the aqueous component and oily component, for example humectant, alcohol, pH adjustment agent, antiseptic, the water soluble polymer, chelator, beauty component, oil-based gelling agent, antioxidant, ultraviolet absorber, the fragrance, extender, coloring pigment, pearly pigment, organic powder,

hydrophobicized powder and the tar pigment etc which usually are combined to external preparation, can be combined with extent which does not impair effect of this invention.

[0024]

[0024]

以下に実施例により本発明を具体的に説明するがこれらに限定されるものではない。

[Working Example(s)] This invention is explained concretely below with Working Example, but this invention is not something which is limited in these.

合成例：反応器中、平均組成式が式(1)

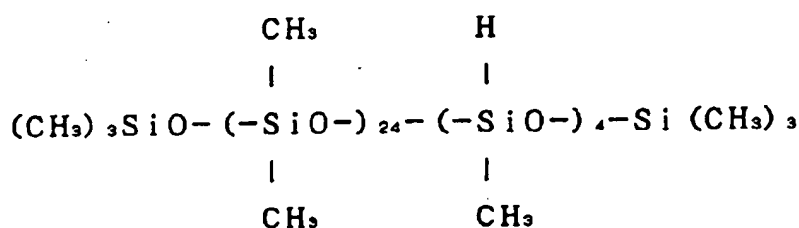
[0025] Synthesis example: In reactor, average composition formula Formula (1)

[0026]

[0026]

[化1]

[Chemical Formula 1]



式(1)

【0027】で示されるオルガノ水素ポリシロキサン(68.0g)、エタノール(100g)、平均組成式が式(2)

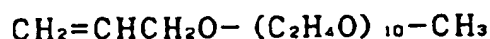
[0027] So organo hydrogen polysiloxane (68.0g) and ethanol (100g) which are shown, average composition formula Formula (2)

[0028]

[0028]

[化2]

[Chemical Formula 2]



式(2)

【0029】で示されるポリオキシアルキレン(32.0g)および塩化白金酸3重量%のエタノール溶液(0.3g)を仕込み、内温を70~80℃に維持して2時間攪拌した後、減圧下で溶媒を除去し、平均組成式が式(3)

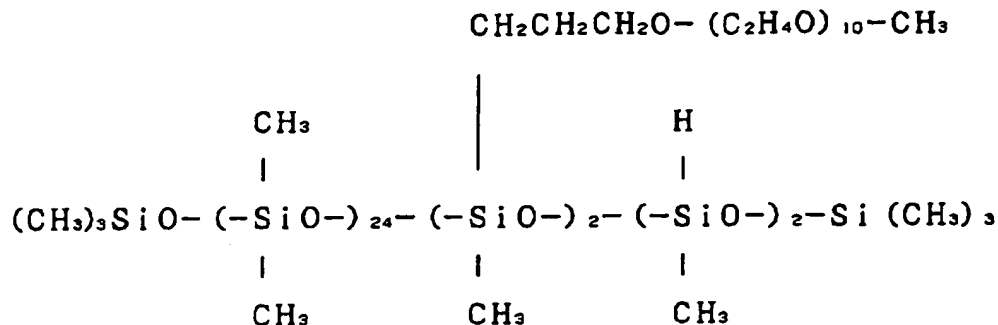
[0029] So ethanol solution (0.3g) of polyoxyalkylene (32.0g) and chloroplatinic acid 3 wt% which are shown is inserted, the internal temperature is maintained in 70 to 80 °C and 2 hours after agitating, the solvent is removed under vacuum, average composition formula Formula (3)

[0030]

[0030]

【化3】

[Chemical Formula 3]



式(3)

【0031】で示されるオルガノハイドロジェンポリシロキサンを得た。

[0031] So organo hydrogen polysiloxane which is shown was acquired.

【0032】参考例1. 反応器中に、合成例で得たオルガノハイドロジェンポリシロキサン(100.0g)、エタノール(100.0g)および平均組成式が式(4)

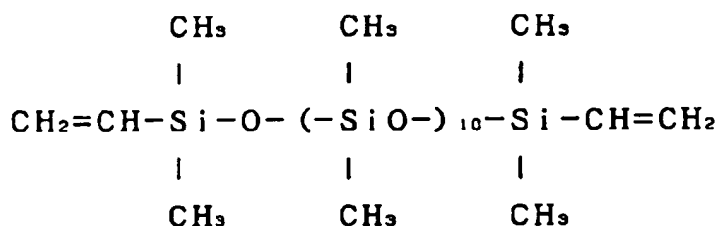
[0032] Reference Example 1. In reactor, organo hydrogen polysiloxane (100.0g) and ethanol (100.0g) which are acquired with the synthesis example, average composition formula Formula (4)

【0033】

[0033]

【化4】

[Chemical Formula 4]



式(4)

【0034】で示されるジメチルビニルシリル末端封鎖ジメチルポリシロキサン(28.9g)および塩化白金酸3重量%のエタノール溶液(0.3g)を仕込み、内温を70~80℃に維持して2時間攪拌した後、減圧下で溶媒を除去し、弾力性を有する架橋型ポリエーテル変性シリコンを得た。

[0034] So dimethyl vinyl silyl end-capped chain dimethyl polysiloxane (28.9g) and chloroplatinic acid 3 wt% ethanol solution (0.3g) which are shown were inserted, internal temperature was maintained in 70 to 80 °C and 2 hours after agitating, solvent was removed under vacuum, crosslinking type polyether modified silicone which possesses elasticity was acquired.

【0035】参考例2. 反応器中に、平均組成式が式(5)

[0035] Reference Example 2. In reactor, average composition formula Formula (5)

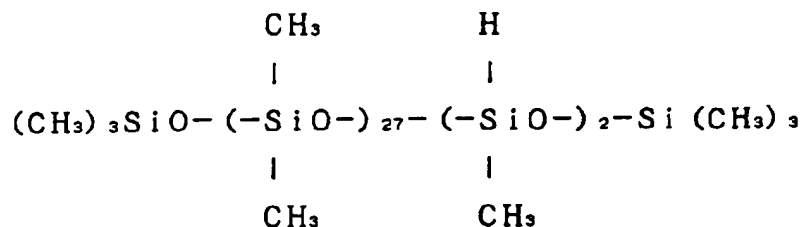
【0036】

[0036]



【化5】

[Chemical Formula 5]



式(5)

【0037】で示されるオルガノハイドロジェンポリシロキサン(100.0g)、エタノール(62.0g)、平均組成式が式(6)

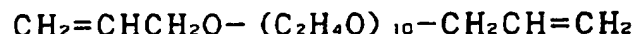
[0037] So organo hydrogen polysiloxane (100.0g) and ethanol (62.0g) which are shown, average composition formula Formula (6)

【0038】

[0038]

【化6】

[Chemical Formula 6]



式(6)

【0039】で示されるポリオキシアルキレン(23.6g)および塩化白金酸3重量%のエタノール溶液(0.3g)を仕込み、内温を70~80℃に維持して2時間攪拌した後、減圧下で溶媒を除去し、弾力性を有する架橋型ポリエーテル変性シリコンを得た。

[0039] So polyoxyalkylene (23.6g) and chloroplatinic acid 3 wt % ethanol solution (0.3g) which are shown were inserted, internal temperature was maintained in 70 to 80 °C and 2 hours after agitating, solvent was removed under vacuum, crosslinking type polyether modified silicone which possesses elasticity was acquired.

【0040】参考例3. 反応器中に、前記参考例2で用いたオルガノハイドロジェンポリシロキサン 式(5)

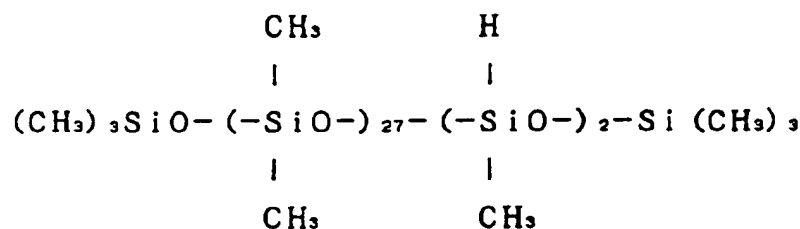
[0040] Reference Example 3. In reactor, it used with aforementioned Reference Example 2 organo hydrogen polysiloxane Formula (5)

【0041】

[0041]

【化7】

[Chemical Formula 7]



式(5)

【0042】(100.0g)、エタノール(103.0g)、前記参考例2で用いたポリオキシアルキレン 式(6)

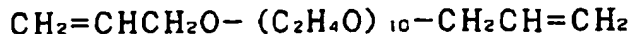
[0042] (100.0g) ethanol (103.0g), polyoxyalkylene which is used with aforementioned Reference Example 2, Formula (6)

【0043】

[0043]

【化8】

[Chemical Formula 8]



式(6)

【0044】(23.6g)、25℃における粘度が6cSであるジメチルポリシロキサン(82.4g)および塩化白金酸3重量%のエタノール溶液(0.3g)を仕込み、内温を70～80℃に維持して2時間撹拌した後、減圧下で溶媒を除去し、弾力性を有する架橋型ポリエーテル変性シリコンを得た。

[0044] (23.6g), dimethyl polysiloxane (82.4g) where viscosity in 25 °C is 6 cs, ethanol solution (0.3g) of chloroplatinic acid 3 wt%, was inserted, internal temperature was maintained in 70 to 80 °C and the 2 hours after agitating, solvent was removed under vacuum, the crosslinking type polyether modified silicone which possesses elasticity was acquired.

【0045】参考例4. 反応器中に、合成例で得たオルガノ水素ポリシロキサン式(3)

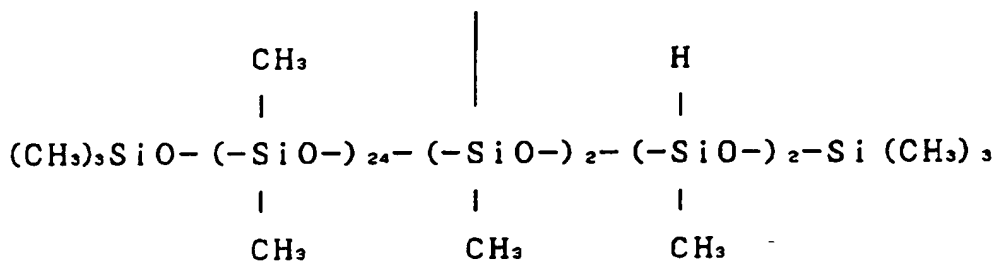
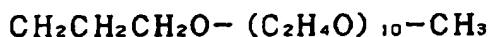
[0045] Reference Example 4. In reactor, it acquired with synthesis example organo hydrogen polysiloxane Formula (3)

【0046】

[0046]

【化9】

[Chemical Formula 9]



式(3)

【0047】(100.0g)、エタノール(72.0g)および参考例1で用いたジメチルビニルシリル末端封鎖ジメチルポリシロキサン 式(4)

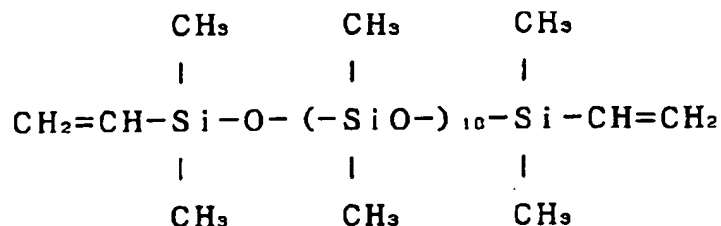
[0047] (100.0g) ethanol (72.0g), And dimethyl vinyl silyl end-capped chain dimethyl polysiloxane which is used with Reference Example 1, Formula (4)

【0048】

[0048]

【化10】

[Chemical Formula 10]



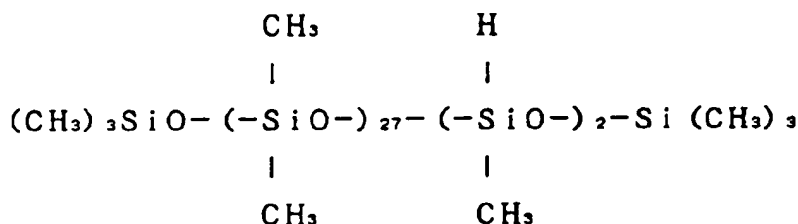
式(4)

【0049】(28.9g)、25℃における粘度が30cSであるジメチルポリシロキサン(14.3g)および塩化白金酸3重量%のエタノール溶液(0.3g)を仕込み、内温を70～80℃に維持して2時間撹拌した後、減圧下で溶媒を除去し、弾力性を有する架橋型ポリエーテル変性シリコンを得た。

【0050】参考例5. 反応器中に、前記参考例2で用いたオルガノハイドロジェンポリシロキサン 式(5)

【0051】

【化11】



式(5)

【0052】(100.0g)、エタノール(103.0g)、前記参考例2で用いたポリオキシアルキレン 式(6)

【0053】

【化12】



式(6)

【0054】(23.6g)、1,3-ブチレングリコール

[0049] (28.9g), dimethyl polysiloxane (14.3g) where viscosity in 25 °C is 30 cs, ethanol solution (0.3g) of chloroplatinic acid 3 wt% was inserted, internal temperature was maintained in the 70 to 80 °C and 2 hours after agitating, solvent was removed under the vacuum, crosslinking type polyether modified silicone which possesses elasticity was acquired.

[0050] Reference Example 5. In reactor, it used with aforementioned Reference Example 2 organo hydrogen polysiloxane Formula (5)

[0051]

[Chemical Formula 11]

[0052] (100.0g) ethanol (103.0g), polyoxyalkylene which is used with aforementioned Reference Example 2, Formula (6)

[0053]

[Chemical Formula 12]

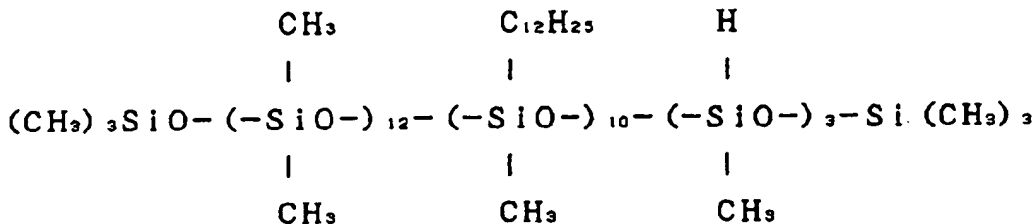
[0054] (23.6g) 1,3-butylene glycol (82.4g) and chloroplatinic a

(82.4 g) および塩化白金酸3重量%のエタノール溶液(0.3 g)を仕込み、内温を70~80℃に維持して2時間攪拌した後、減圧下で溶媒を除去し、弾力性を有する架橋型ポリエーテル変性シリコンを得た。

【0055】 参考例6. 反応器中に、平均組成式が式(7)

【0056】

【化13】



式(7)

【0057】で示されるオルガノ水素ポリシロキサン(100.0 g)、エタノール(34.2 g)、前記参考例2で用いたポリオキシアルキレン 式(6)

【0058】

【化14】



式(6)

【0059】(23.1 g)、および塩化白金酸3重量%のエタノール溶液(0.3 g)を仕込み、内温を70~80℃に維持して2時間攪拌した後、減圧下で溶媒を除去し、弾力性を有する架橋型ポリエーテル変性シリコンを得た。

【0060】 実施例1 O/W/O型クリーム

以下に示す処方及び製法によりO/W/O型クリームを調製した。

【0061】 (処方)

cid 3 wt% ethanol solution (0.3g) were inserted, internal temperature was maintained in the 70 to 80 °C and 2 hours after agitating, solvent was removed under the vacuum, crosslinking type polyether modified silicone which possesses elasticity was acquired.

[0055] Reference Example 6. In reactor, average composition formula Formula (7)

[0056]

[Chemical Formula 13]

[0057] So organo hydrogen polysiloxane (100.0g) which is shown, ethanol (34.2g), polyoxyalkylene which is used with aforementioned Reference Example 2, Formula (6)

[0058]

[Chemical Formula 14]

[0059] (23.1g), and chloroplatinic acid 3 wt% ethanol solution (0.3g) was inserted, internal temperature was maintained in 70 to 80 °C and the 2 hours after agitating, solvent was removed under vacuum, the crosslinking type polyether modified silicone which possesses elasticity was acquired.

[0060] Working Example 1 O/W/O type cream

O/W/O type cream was manufactured with formulation and production method which are shown below.

[0061] (formulation)

【表 1】

[Table 1]

表 1

	本 発 明 品			比 較 品	
	1	2	3	1	2
(13%)					
ポリエーテル変性シリコーン (得られたもの)	10.0	—	30.0	—	10.0
ポリエーテル変性シリコーン (例3で得られたもの)	—	1.0	—	—	—
3. ポリエーテル変性シリコーン	—	—	—	10.0	—
4. ジメチルポリシロキサン (6cS)	10.0	—	10.0	10.0	—
5. トリイソオクタン酸グリセリル	10.0	20.0	—	10.0	—
6. スクワラン	—	—	—	—	20.0
7. ノナン酸イソノニル	—	20.0	—	—	—
8. テトラグリセリルモノステアレート	2.0	—	—	2.0	2.0
9. モノオレイン酸ポリオキシエチレン (20EO) ソルビタン	—	0.5	—	—	—
10. ステアリン酸ナトリウム	—	1.0	—	—	—
11. 大豆由来水素添加リン脂質	—	—	10.0	—	—
12. グリセリン	10.0	10.0	5.0	10.0	10.0
13. 1, 3-ブチレンジグリコール	10.0	—	5.0	10.0	10.0
14. プロピレンジグリコール	—	10.0	—	—	—
15. 防腐剤	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
16. 精製水	残量	残量	残量	残量	残量
17. 流動パラフィン	10.0	—	1.0	10.0	10.0
18. ホホバ油	—	20.0	—	—	—
19. セチルアルコール	2.0	2.0	—	2.0	2.0

## 【0062】 (製法)

## [0062] ( production method )

A. (1) ~ (7) を三本ロールミルにより、室温にて混練し、均一にする。

A. Kneading (1) to (7) with room temperature with triple roll mill, it makes the uniform

B. (8) ~ (16) を加熱混合して均一にする (70℃)。

B. Heating mixing (8) to (16), it makes uniform, (70 °C).

C. (17) ~ (19) を加熱混合して均一にする (70℃)。

C. Heating mixing (17) to (19), it makes uniform, (70 °C).

D. Bを攪拌しながらCを加え乳化し、その後室温まで冷却し、O/W型乳化物を得る。

D. While agitating B, it emulsifies including C, the after that cools to room temperature, obtains O/W type emulsion.

E. Aを攪拌しながらDを加え乳化し、O/W/O型クリームを得る。

E. While agitating A, it emulsifies including D, obtains the O/W/O type cream

【0063】本発明品との比較のために更に比較品3 (W/O

[0063] Furthermore comparative article 3 (W/O type cream) an

O型クリーム)、比較品4(O/W型クリーム)を調製した。  
。以下に処方及び製法を示す。

[0064] (処方)

[表2]

表 2

処方(重量%)	比較品	
	3	4
1. 架橋型ポリエーテル変性シリコーン (参考例1で得られたもの)	10.0	—
2. ジメチルポリシロキサン(6cS)	10.0	—
3. トリオクタン酸グリセリル	10.0	—
4. モノオレイン酸ポリオキシエチレン (20EO) ソルビタン	—	0.5
5. ステアリン酸ナトリウム	—	1.0
6. グリセリン	10.0	10.0
7. 1,3-ブチレングリコール	10.0	—
8. プロピレングリコール	—	10.0
9. 防腐剤	0.1	0.1
10. 精製水	残量	残量
11. ホホバ油	—	20.0
12. セチルアルコール	—	2.0

[0065] (比較品3の製法)

A. (1)～(3)を三本ロールミルにより、室温にて混練し、均一にする。

B. (6)、(7)、(9)、(10)を室温にて混合して均一にする。

C. Bを攪拌しながらAを加え乳化をし、W/O型クリームを得る。

[0066] (比較品4の製法)

A. (4)～(6)、(8)～(10)を加熱混合して均一にする(70℃)。

B. (11)、(12)を加熱混合して均一にする(70℃)。

C. Aを攪拌しながらBを加え乳化をし、その後室温まで冷却し、O/W型クリームを得る。

d comparative article 4(O/W type cream) were manufactured for comparing with article of this invention. formulation and production method are shown below.

[0064] (formulation)

[Table 2]

[0065] (production method of comparative article 3)

A. Kneading (1) to (3) with room temperature with triple roll mill, it makes the uniform

B. (6) (7) (9) Mixing (10) with room temperature, it makes uniform

C. While agitating B, it emulsifies including A, obtains the W/O type cream

[0066] (production method of comparative article 4)

A. (4) to (6), heating mixing (8) to (10), it makes uniform, (70℃).

B. Heating mixing (11), (12), it makes uniform, (70℃).

C. While agitating A, it emulsifies including B, the after that cools to room temperature, obtains O/W type cream

【0067】(使用テスト) 本発明品 1～3、比較品 1～4 につき、女性 10 名からなる専門パネルにより、下記の評価項目 1～4 について各々官能評価を行い、5 段階評価の平均点に基づいて下記基準にて判定した。10 名の専門パネルによる使用テストの結果については表 3 に示す。

【0068】評価項目 1: べたつきのなさ

<評価基準>

- 5 点 : べたつきがない
- 4 点 : べたつきが殆どない
- 3 点 : 僅かにべたつきを感じる
- 2 点 : べたつきが多少ある
- 1 点 : べたつきがある

【0069】評価項目 2: <評価基準>

- 5 点 : 油っぽさがない
- 4 点 : 油っぽさが殆どない
- 3 点 : 僅かに油っぽさを感じる
- 2 点 : 油っぽさが多少ある
- 1 点 :

【0070】評価項目 3: 伸びの良さ

<評価基準>

- 5 点 : 伸びが良い
- 4 点 : 比較的伸びが良い
- 3 点 : 普通
- 2 点 : 比較的伸びが悪い
- 1 点 : 伸びが悪い

【0071】評価項目 4: しっとり感

<評価基準>

- 5 点 : 明らかにしっとり感がある
- 4 点 : しっとり感がある

[0067] (Use test) It did each sensory evaluation concerning article of this invention 1 to 3 and comparative article 1 to 4, with specialist panel which consists of women 10 persons, concerning below-mentioned analysis item 1 to 4, it decided with below-mentioned reference on basis of average point of the 5-step ranking. It shows in Table 3 concerning result of use test due to the specialist panel of 10 persons.

[0068] Analysis item 1: tackiness.

< evaluation standard >

- 5 points : There is not a tackiness.
- 4 points : Almost there is not a tackiness.
- 3 points : Tackiness is felt barely.
- 2 points : Tackiness is some.
- 1 point : There is a tackiness.

[0069] Analysis item 2: < evaluation standard >

- 5 points : There is not a oiliness.
- 4 points : Almost there is not a oiliness.
- 3 points : Oiliness is felt barely.
- 2 points : Oiliness is some.
- 1 point :

[0070] Analysis item 3: Stretchability

< evaluation standard >

- 5 points : Extension good
- 4 points : Relatively extension good
- 3 points : Normally
- 2 points : Relatively extension bad
- 1 point : Extension bad

[0071] Analysis item 4: Soft, moist feel

< evaluation standard >

- 5 points : There is a soft, moist feel clearly.
- 4 points : There is a soft, moist feel.

3点 : 僅かにしっとり感がある

2点 : しっとり感が殆どない

1点 : しっとり感が全くない

【0072】<判定基準>

◎ : 平均点が4.5点以上

○ : 平均点が4.0点以上4.5点未満

△ : 平均点が3.0点以上4.0点未満

× : 平均点が3.0点未満

【0073】

【表3】

3 points : There is a soft, moist feel barely.

2 points : Almost there is not a soft, moist feel.

1 point : Completely there is not a soft, moist feel.

[0072] <criteria>

.dbl circ. : Average point 4.5 points or more

.circ.: Average point 4.0 points or more, Under of 4.5 points

: Average point 3.0 points or more, Under of 4.0 points

X : Average point under of 3.0-point

[0073]

[Table 3]

表 3

使用テスト結果	本 発 明 品			比 較 品			
	1	2	3	1	2	3	4
1. べたつきのなさ	◎	○	○	*	*	◎	×
2. 油っぽさのなさ	○	○	◎	*	*	×	○
3. 伸びの良さ	◎	◎	○	*	*	◎	△
4. しっとり感	○	◎	◎	*	*	△	◎

\* : 安定なクリームが調製できず、使用テストが実施できなかった。

【0074】表3に示す結果から明らかなように、本発明品1～3は、べたつき、油っぽさが顕著に改善され、伸びの良さ、しっとり感に優れたものであった。

【0075】

[0074] As been clear from result which is shown in Table 3, it was something where as for article of this invention 1 to 3, tackiness and oiliness are improved by remarkable, are superior in stretchability and soft, moist feel.

[0075]



## 実施例 2 O/W/O型乳液

(処方)  
(重量%)

1. 架橋型ポリエーテル変性シリコーン  
1. 0

(参考例3で得られたもの)

2. トリイソオクタン酸グリセリル  
2 0. 0

3. 蔗糖モノステアレート  
3. 0

4. グリセリン  
5. 0

5. 1, 3-ブチレングリコール  
5. 0

6. 防腐剤  
0. 1

7. 精製水  
残量

8. マカデミアナッツ油  
1. 0

9. セタノール  
2. 0

10. 香料  
0. 1

【0076】(製法)

A. (1)、(2)を三本ロールミルにより、室温にて混練し、均一にする。

B. (3)～(7)を加熱混合して均一にする(70℃)。

C. (8)～(10)を加熱混合して均一にする(70℃)。

D. Bを攪拌しながらCを加え乳化をし、その後室温まで冷却し、O/W型乳化物を得る。

E. Aを攪拌しながらDを加え乳化をし、O/W/O型乳液を得る。

【0077】本発明のO/W/O型乳液は、べたつき、油っ

## Working Example 2 O/ W/O type emulsion

(Formulation) (wt%)

1. crosslinking type polyether modified silicone 1.0

(Those which are acquired with Reference Example 3. )

2. glyceryl triisooctanoate 20.0

3. sucrose mono stearate 3.0

4. glycerin 5.0

5. 1,3-butylene glycol 5.0

6. preservative 0.1

7. purified water remaining amount

8. macademia nut oil 1.0

9. cetanol 2.0

10. fragrance 0.1

[0076] ( production method )

A. Kneading (1), (2) with room temperature with triple roll mill, it makes uniform

B. Heating mixing (3) to (7), it makes uniform, (70 °C).

C. Heating mixing (8) to (10), it makes uniform, (70 °C).

D. While agitating B, it emulsifies including C, the after that cools to room temperature, obtains O/W type emulsion.

E. While agitating A, it emulsifies including D, obtains the O/ W/ O type emulsion.

[0077] As for O/ W/O type emulsion of this invention, tackiness

ばさが顕著に改善され、伸びの良さ、しっとり感に優れ、また肌質改善に有効なものであった。

## 【0078】

## 実施例3 日焼止めクリーム

(処方)  
(重量%)

1. 架橋型ポリエーテル変性シリコーン  
5.0

(参考例4で得られたもの)

2. メチルフェニルポリシロキサン  
10.0

3. オクタン酸セチル  
10.0

4. N-ステアロイル-L-グルタミン酸ナトリウム  
1.0

5. 紫外線吸収剤  
10.0

6. プロピレングリコール  
3.0

7. エタノール  
10.0

8. 防腐剤  
0.1

9. 精製水  
残量

10. 流動パラフィン  
5.0

11. オレイルアルコール  
0.5

12. 香料  
0.1

## 【0079】(製法)

A. (1)～(3)を三本ロールミルにより、室温にて混練し、均一にする。

B. (4)～(9)を加熱混合して均一にする(70℃)。

ss and oiliness were improved by remarkable, were superior in stretchability and soft, moist feel, in addition they were effective ones in skin quality improvement.

## [0078]

## Working Example 3 days burning stopping cream

(Formulation) (wt%)

1. crosslinking type polyether modified silicone 5.0

(Those which are acquired with Reference Example 4.)

2. methylphenyl polysiloxane 10.0

3. cetyl octanoate 10.0

4. sodium N-stearoyl-L-glutamate 1.0

5. ultraviolet absorber 10.0

6. propylene glycol 3.0

7. ethanol 10.0

8. preservative 0.1

9. purified water remaining amount

10. liquid paraffin 5.0

11. oleyl alcohol 0.5

12. fragrance 0.1

## [0079] (production method)

A. Kneading (1) to (3) with room temperature with triple roll mill, it makes the uniform

B. Heating mixing (4) to (9), it makes uniform, (70 °C).

C. (10) ~ (12) を加熱混合して均一にする (70°C) )。

B を攪拌しながら C を加え乳化をし、その後室温まで冷却/W型乳化物を得る。

攪拌しながら D を加え乳化をし、O/W/O型日焼け止めを得る。

本発明のO/W/O型日焼け止めクリームは、つばさ等が顕著に改善され、伸びの良さ、しっとりしたものであった。また、海辺での使用で耐水性にも優れ、砂の付着もなかった。

【0081】

#### 実施例4 O/W/O型リキッドファンデーション

(処方)

(重量%)

1. 架橋型ポリエーテル変性シリコーン  
5.0

(参考例5で得られたもの)

2. ジデカン酸プロピレングリコール  
5.0

3. ミリスチン酸イソプロピル  
5.0

4. 体質顔料  
5.0

5. 白色顔料  
5.0

6. 有色顔料  
1.0

7. 卵黄由来水素添加リン脂質  
1.0

8. グリセリン  
2.0

9. 1,3-ブチレングリコール  
10.0

10. 防腐剤  
0.1

11. 精製水  
残量

C. Heating mixing (10) to (12), it makes uniform, (70°C).

D. While agitating B, it emulsifies including C, the after that cools to room temperature, obtains O/W type emulsion.

E. While agitating A, it emulsifies including D, obtains the O/W/O type sunscreen cream.

[0080] It was something where as for O/W/O type sunscreen cream of this invention, tackiness and the oiliness etc are improved by remarkable, are superior in stretchability and soft, moist feel. In addition, in use in seaside it was superior even in water resistance, there was not either deposit of sand.

[0081]

#### Working Example 4 O/W/O type liquid foundation

(Formulation)

(wt%)

1. crosslinking type polyether modified silicone 5.0

(Those which are acquired with Reference Example 5.)

2. propylene glycol didecanoate 5.0

3. isopropyl myristate 5.0

4. extender 5.0

5. white pigment 5.0

6. colored pigment 1.0

7. egg yolk-derived hydrogenated phospholipid 1.0

8. glycerin 2.0

9. 1,3-butylene glycol 10.0

10. preservative 0.1

11. purified water remaining amount

## 12. スクワラン

5. 0

12. squalane

5.0

## 13. セチルアルコール

5. 0

13. cetyl alcohol

5.0

## 14. 香料

0. 1

14. fragrance

0.1

## 【0082】(製法)

## [0082] (production method)

A. (1) ~ (3) を三本ロールミルにより、室温にて混練し、均一にする。

A. Kneading (1) to (3) with room temperature with triple roll mill, it makes the uniform.

B. (4) ~ (11) を加熱混合して均一にする (70°C)。

B. Heating mixing (4) to (11), it makes uniform, (70 °C).

C. (12) ~ (14) を加熱混合して均一にする (70°C)。

C. Heating mixing (12) to (14), it makes uniform, (70 °C).

D. B を攪拌しながら C を加え乳化をし、その後室温まで冷却し、O/W 型乳化物を得る。

D. While agitating B, it emulsifies including C, the after that cools to room temperature, obtains O/W type emulsion.

E. A を攪拌しながら D を加え乳化をし、O/W/O 型リキッドファンデーションを得る。

E. While agitating A, it emulsifies including D, obtains the O/W/O type liquid foundation.

【0083】本発明の O/W/O 型リキッドファンデーションは、べたつき、油っぽさ等が顕著に改善され、伸びの良さ、しっとり感に優れたものであり、仕上がり、化粧持ちも良好なものであった。

[0083] It was something where as for O/W/O type liquid foundation of this invention, tackiness and the oiliness etc are improved by remarkable, are superior in stretchability and soft, moist feel, also finishing and cosmetic holding were good ones.

## 【0084】

## [0084]

## 実施例5 O/W/O 型クリームファンデーション

## Working Example 5 O/W/O type cream foundation

(処方)

(Formulation)

(重量%)

(wt%)

## 1. 架橋型ポリエーテル変性シリコーン

1. crosslinking type polyether modified silicone

20.0

20. 0

(参考例1で得られたもの)

(Those which are acquired with Reference Example 1.)

## 2. オクタメチルシクロテトラシロキサン

2. octamethylcyclotetrasiloxane

20.0

20. 0

## 3. 体質顔料

3. extender

5.0

5. 0

## 4. 白色顔料

4. white pigment

5.0

5. 0

## 5. 有色顔料

5. colored pigment

1.0

1. 0

6. ステアリン酸ナトリウム 1. 0	6. sodium stearate 1.0
7. プロピレングリコール 5. 0	7. propylene glycol 5.0
8. 防腐剤 0. 1	8. preservative 0.1
9. 精製水 残量	9. purified water remaining amount
10. モノステアリン酸グリセリル 1. 0	10. glyceryl monostearate 1.0
11. ラノリン 1. 0	11. lanolin 1.0
12. パラフィンワックス 1. 0	12. paraffin wax 1.0
13. 香料 0. 1	13. fragrance 0.1

## 【0085】(製法)

A. (1)、(2)を三本ロールミルにより、室温にて混練し、均一にする。

B. (3)～(9)を加熱混合して均一にする(70℃)。

C. (10)～(13)を加熱混合して均一にする(70℃)。

D. Bを攪拌しながらCを加え乳化をし、その後室温まで冷却し、O/W型乳化物を得る。

E. Aを攪拌しながらDを加え乳化をし、O/W/O型クリームファンデーションを得る。

【0086】本発明のO/W/O型クリームファンデーションは、べたつき、油っぽさ等が顕著に改善され、伸びの良さ、しっとり感に優れたものであった。

## 【0087】

## 実施例6 O/W/O型ヘアクリーム

(処方)  
(重量%)

1. 架橋型ポリエーテル変性シリコーン  
5. 0

## [0085] (production method)

A. Kneading (1), (2) with room temperature with triple roll mill, it makes uniform.

B. Heating mixing (3) to (9), it makes uniform, (70 °C).

C. Heating mixing (10) to (13), it makes uniform, (70 °C).

D. While agitating B, it emulsifies including C, the after that cools to room temperature, obtains O/W type emulsion.

E. While agitating A, it emulsifies including D, obtains the O/W/O type cream foundation.

[0086] It was something where as for O/W/O type cream foundation of this invention, tackiness and the oiliness etc are improved by remarkable, are superior in stretchability and soft, moist feel.

## [0087]

## Working Example 6 O/W/O type hair cream

(Formulation) (wt%)

1. crosslinking type polyether modified silicone 5.0

(参考例 6 で得られたもの)

2. トリイソオクタン酸グリセリル  
5. 0
3. イソオクタン酸セチル  
10. 0
4. 蔗糖モノステアレート  
1. 0
5. グリセリン  
5. 0
6. 1, 3-ブチレングリコール  
5. 0
7. 防腐剤  
0. 1
8. 精製水  
残量
9. ワセリン  
5. 0
10. 流動パラフィン  
5. 0
11. セタノール  
1. 0
12. 香料  
0. 1

## 【0088】(製法)

- A. (1) ~ (3) を三本ロールミルにより、室温にて混練し、均一にする。
- B. (4) ~ (8) を加熱混合して均一にする (70℃)。
- C. (9) ~ (12) を加熱混合して均一にする (70℃)。
- D. B を攪拌しながら C を加え乳化をし、その後室温まで冷却し、O/W 型乳化物を得る。
- E. A を攪拌しながら D を加え乳化をし、O/W/O 型ヘアクリームを得る。

【0089】本発明の O/W/O 型ヘアクリームは、べたつき、油っぽさ等が顕著に改善され、伸びの良さ、しっとり感に優れたものであり、髪の設定力も良好で、艶を付与するものであった。

(Those which are acquired with Reference Example 6.)

2. glyceryl triisooctanoate 5.0
3. cetyl isooctanoate 10.0
4. sucrose mono stearate 1.0
5. glycerin 5.0
6. 1,3-butylene glycol 5.0
7. preservative 0.1
8. purified water remaining amount
9. vaseline 5.0
10. liquid paraffin 5.0
11. cetanol 1.0
12. fragrance 0.1

## [0088] (production method)

- A. Kneading (1) to (3) with room temperature with triple roll mill, it makes the uniform
- B. Heating mixing (4) to (8), it makes uniform, (70 °C).
- C. Heating mixing (9) to (12), it makes uniform, (70 °C).
- D. While agitating B, it emulsifies including C, the after that cools to room temperature, obtains O/W type emulsion.
- E. While agitating A, it emulsifies including D, obtains the O/W/O type hair cream.

[0089] It was something where as for O/W/O type hair cream of this invention, tackiness and the oiliness etc are improved by remarkable, are superior in stretchability and soft, moist feel, also setting strength of hair with good, was something which

【0090】

【発明の効果】本発明のO/W/O型乳化組成物は、べたつき、油っぽさ等が顕著に改善され、伸びの良さ、しっとり感に優れたものである。

grants gloss.

[0090]

[Effects of the Invention] It is something where as for O/W/O type emulsified composition of this invention, tackiness and the oiliness etc are improved by remarkable, are superior in stretchability and the soft, moist feel.